

Rec'd PCT/PTO 06 APR 2005  
PCT/JP 2004/002820

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

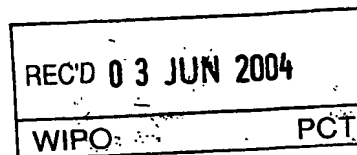
02. 4. 2004 #2

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日      2003年 3月 6日  
Date of Application:

出 願 番 号      特願2003-059932  
Application Number:  
[ST. 10/C]:      [JP 2003-059932]



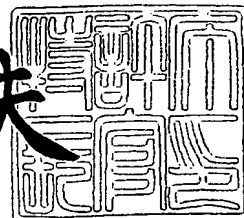
出 願 人      松下電器産業株式会社  
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 5月20日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

出証番号      出証特2004-3041935

【書類名】 特許願  
【整理番号】 2142043014  
【提出日】 平成15年 3月 6日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04Q 7/14  
【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 広瀬 耕司

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 坂井 隆一

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 遠隔制御装置、遠隔制御方法および被遠隔制御装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インターネットを介し所望の機器を制御する遠隔制御装置であって、インターネット経由で端末装置と通信し、前記機器を制御するための機器制御データを作成する第 1 のサーバ装置と、前記第 1 のサーバ装置と通信し、前記機器制御データを前記機器に送信するための第 1 の送信データを作成するとともに、前記機器制御データに基づき制御される機器と通信する第 2 のサーバ装置とを備え、

前記第 1 のサーバ装置は、機器を制御するのに必要な機器データを記憶する機器データ保存部と、前記機器データを前記端末装置に表示するための表示データを作成する WEB 制御部と、前記端末装置からの要求に基づき機器制御データを作成する制御データ作成部とを備え、

前記第 2 のサーバ装置は、前記第 1 のサーバ装置からの機器制御データに基づき特定の機器アドレスを作成する送り先アドレス作成部と、前記機器アドレスと前記機器制御データとを含む前記第 1 の送信データを作成する第 1 の送信データ作成部とを備え、

前記機器は、前記第 1 の送信データから前記機器制御データを検出する制御データ検出部と、前記機器制御データに基づき制御対象を制御する制御部とを備える、ことを特徴とする遠隔制御装置。

【請求項 2】 前記機器は、前記制御対象の状態を検出する第 1 の機器状態検出部と、前記第 1 の機器状態検出部からのデータを含む第 2 の送信データを作成する第 2 の送信データ作成部とを備え、

前記第 2 のサーバ装置は、前記第 2 の送信データから機器の状態に関する情報を検出する第 2 の機器状態検出部と、前記第 2 の機器状態検出部からのデータを含む第 3 の送信データを作成する第 3 の送信データ作成部とを備え、

前記第 1 のサーバ装置は、前記第 3 の送信データから機器の状態に関する情報を検出し、前記 WEB 制御部に提供する第 3 の機器状態検出部を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の遠隔制御装置。

【請求項 3】 前記機器は画像記録再生装置であり、前記機器制御データは番組情報であり、前記制御データ作成部が予約データ作成部であり、前記制御データ検出部が予約データ検出部であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の遠隔制御装置。

【請求項 4】 前記機器は温度制御機器であり、前記機器制御データは温度指定情報であり、前記制御データ作成部が温度制御データ作成部であり、前記制御データ検出部が温度制御データ検出部であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の遠隔制御装置。

【請求項 5】 前記第 1 及び第 2 のサーバ装置における機能を 3 以上のサーバ装置により構成したことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の遠隔制御装置。

【請求項 6】 前記第 1 及び第 2 のサーバ装置における機能を 1 つのサーバ装置により構成したことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の遠隔制御装置。

【請求項 7】 インターネットを介し所望の機器を制御する遠隔制御方法であって、インターネット経由で端末装置と通信し、前記機器を制御するための機器制御データを作成する第 1 の工程と、前記第 1 の工程の前記機器制御データを前記機器に送信するための第 1 の送信データを作成する第 2 の工程と、インターネット経由で前記機器を制御するために前記機器制御データを送信する第 3 の工程とを有し、

前記第 1 の工程は、機器を制御するために必要な機器データを記憶し、前記機器データを前記端末装置に表示するための表示データを作成し、前記端末装置からの要求に基づき機器制御データを作成し、

前記第 2 の工程は、前記第 1 の工程での機器制御データに基づき特定の機器アドレスを作成し、前記機器アドレスと前記機器制御データとを含む前記第 1 の送信データを作成する、ことを特徴とする遠隔制御方法。

【請求項 8】 前記制御対象の状態を検出し、検出されたデータを含む第 2 の送信データを作成する第 3 の工程と、

前記第 2 の送信データから機器の状態に関する情報を検出し、前記第 1 の工程に提供する第 4 の工程とを有したことを特徴とする請求項 7 記載の遠隔制御方法

。

【請求項 9】 前記機器は画像記録再生装置であり、前記機器制御データは番組情報であることを特徴とする請求項 7 または 8 記載の遠隔制御方法。

【請求項 10】 前記機器は温度制御装置であり、前記機器制御データは温度指定情報であることを特徴とする請求項 7 または 8 記載の遠隔制御方法。

【請求項 11】 請求項 7 または 8 記載の遠隔制御方法により制御される機器であって、前記機器制御データは番組情報であることを特徴とする被遠隔制御装置。

【請求項 12】 請求項 7 または 8 記載の遠隔制御方法により制御される機器であって、前記機器制御データは温度指定情報であることを特徴とする被遠隔制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット経由で、外部端末装置から家庭内の機器を制御する遠隔制御機器、遠隔制御方法および被遠隔制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、インターネット経由で家庭内の機器を制御するには、図 5 に示したようにパーソナルコンピュータ（P C）や携帯電話等の端末装置を使い、サーバ装置にある電子番組表を W E B 画面に表示し、ユーザーが自由に番組を選択し予約するという操作方法が知られている。その一例が特許文献 1 である。このとき、別のサーバ装置では、ユーザーからの選択に応じて予約データを含んだ電子メールを作成し、各ユーザーが加入しているそれぞれのプロバイダ（サーバ装置と称す）に対して電子メールを送るという処理をしていた。機器では、それぞれのプロバイダに電子メールがきているかどうか定期的にチェックすることにより、届いた電子メールから予約データを抽出する構成となっている。

【0003】

以下、従来の遠隔制御装置について、図面を用いて説明する。

【0004】

図5は、従来の遠隔制御装置の構成を示すブロック図である。図5において、10は、PCや携帯電話等インターネット経由でWEB画面を見ることのできる端末装置であり、80は、サーバ装置であり、90、94は、通常各ユーザーが加入しているプロバイダが保有しているサーバ装置であり、95、100は、通常パーソナルコンピュータなどからなる予約録画可能な機器である。ここでは、サーバ装置90、94および機器95、100が、それぞれ複数台ある場合を示している。

#### 【0005】

また、図6は、端末装置10の構成を示すブロック図である。同図において、11は、いわゆるブラウザといわれるものであり、WEB画面を表示するWEB表示部である。12は、インターネットと接続するための通信制御部である。

#### 【0006】

また、図7は、サーバ装置80の構成を示すブロック図である。同図において、81は、インターネットと接続するための通信制御部である。82は、端末装置10で表示されるWEB画面を提供するWEB制御部である。83は、録画予約を選択する為の番組データを保存しておく番組データ保存部である。84は、通信制御部81で受信したコマンドを解析するコマンド解析部である。85は、ユーザーの操作に基づいて番組データ保存部83を参照し予約データを作成する予約データ作成部である。86は、予約データ作成部85で作られた予約データを電子メールとして送信するメール送信部である。

#### 【0007】

また、図8は、サーバ装置90、94の構成を示すブロック図である。同図において、91はメール受信部であり、92はメール保存部であり、93はメール送信部であり、サーバ装置90、94は、いわゆるメールボックスと呼ばれることが多い。

#### 【0008】

また、図9は、機器95、100の構成を示すブロック図である。同図において、96は、メール受信部である。97は、受信したメールから予約データを検出するメール解析部である。98は、メール解析部97で検出された予約データ

を保存しておく予約データ保存部である。99は、機器制御部であり、予約データ保存部98にある予約データの有無をチェックし、予約の実行管理を行っている。

#### 【0009】

以上のような構成において、サーバー装置80では、番組データ保存部83に保存されている番組データを、WEB画面で見ることができるよう、またユーザーが操作しやすい表示になるようにWEB制御部82でHTML (Hyper Text Markup Language) 等に変換する。端末装置10から、ユーザーの操作により、通信制御部12及び81を通じてWEB制御部82に表示要求がくれば、WEB制御部82は、HTML等のデータを通信制御部81及び12を通してWEB表示部11に送る。ユーザーは、WEB表示部11に表示された内容を見ながら、番組を選択する。ユーザーが選択した項目を示すデータは、通信制御部12及び81を通じてコマンド解析部84へ送られる。コマンド解析部84では、番組予約の指示であることを検出すれば、予約データ作成部85に対し、予約データ作成を指示する。予約データ作成部85では、ユーザーの選択した項目を示すデータと、番組データ保存部83のデータを参照し予約データを作成する。この予約データは、通常、録画開始時間、終了時間、チャンネル番号等の内容を含んでいる。メール送信部86では、作成された予約データを電子メールの形式にしユーザーの指定したメールアドレス、つまりメール受信部91へ送信する。サーバー装置90では、メール受信部91で受け取ったメールをメール保存部92へ格納する。機器95では、任意の時間にメール送信部93、メール受信部96を通じて、電子メールを受け取り、メール解析部97で予約データを抽出し、予約データ保存部98に格納する。機器制御部99では、予約データ保存部98に格納されている予約データの有無をチェックし、予約の実行管理を行う。

#### 【0010】

別のユーザーがもう1台の機器100を持っている場合には、そのユーザーが加入しているプロバイダのサーバー装置94に対してメールを送ることになる。

#### 【0011】

#### 【特許文献1】



特開 2001-145140 号公報

【0012】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、電子メールは、利用するユーザーの増加にともない、また迷惑メール等の増大により、到着までの時間が大幅にかかる場合が多くなっており、極端な場合には約半日遅れといったこともある。このため、予約したい時間を過ぎてしまい、予約録画が実行できないといった事態が発生し得る。また、機器の状態が直ぐに分からないため、予約録画を実行しているかどうかの確認や、予約が一杯になっていた時、一旦入力した予約を変更したいといった場合には、対応することができない仕組みとなっている。

【0013】

本発明は、上記課題を解決すべく、機器から適宜アドレスまたは機器の状態を通知し、通知されたアドレスを管理するサーバ装置を設け、予約情報等各機能を実現するサーバ装置と連動させることにより、機器のリモコンで操作している状態に近いリアルタイム性を有する操作環境を提供することを目的とする。

【0014】

## 【課題を解決するための手段】

この課題を解決するために本発明は、インターネットを介し所望の機器を制御する遠隔制御装置であって、インターネット経由で端末装置と通信し、機器を制御するための機器制御データを作成する第1のサーバ装置と、第1のサーバ装置と通信し、機器制御データを機器に送信するための第1の送信データを作成するとともに、機器制御データに基づき制御される機器と通信する第2のサーバ装置とを備え、第1のサーバ装置は、機器を制御するのに必要な機器データを記憶する機器データ保存部と、機器データを端末装置に表示するための表示データを作成するWEB制御部と、端末装置からの要求に基づき機器制御データを作成する制御データ作成部とを備え、第2のサーバ装置は、第1のサーバ装置からの機器制御データに基づき特定の機器アドレスを作成する送り先アドレス作成部と、機器アドレスと機器制御データとを含む第1の送信データを作成する第1の送信データ作成部とを備え、機器は、第1の送信データから機器制御データを検出する制

御データ検出部と、機器制御データに基づき制御対象を制御する制御部とを備えたものである。

#### 【0015】

つまり、本発明は、上記課題を解決すべく、被遠隔制御機器からアドレスまたは機器の状態を適宜通知し、通知されたアドレスを管理する第2のサーバ装置を設け、予約情報等の各付加機能を実現する第1のサーバ装置と連動させることにより、機器のリモコンで操作している状況に近いリアルタイム性を有する遠隔操作環境を提供することができる。これにより、予約録画等の所望の制御を実行しているかどうかの確認や、予約情報を取り扱う場合では、予約が一杯になっていた時、一旦入力した予約を変更したいといったことが遠隔地の端末機器から可能になる。

#### 【0016】

##### 【発明の実施の形態】

本発明の請求項1に記載の発明は、インターネットを介し所望の機器を制御する遠隔制御装置であって、インターネット経由で端末装置と通信し、前記機器を制御するための機器制御データを作成する第1のサーバ装置と、前記第1のサーバ装置と通信し、前記機器制御データを前記機器に送信するための第1の送信データを作成するとともに、前記機器制御データに基づき制御される機器と通信する第2のサーバ装置とを備え、前記第1のサーバ装置は、機器を制御に必要な機器データを記憶する機器データ保存部と、前記機器データを前記端末装置に表示するための表示データを作成するWEB制御部と、前記端末装置からの要求に基づき機器制御データを作成する制御データ作成部とを備え、前記第2のサーバ装置は、前記第1のサーバ装置からの機器制御データに基づき特定の機器アドレスを作成する送り先アドレス作成部と、前記機器アドレスと前記機器制御データとを含む前記第1の送信データを作成する第1の送信データ作成部とを備え、前記機器は、前記第1の送信データから前記機器制御データを検出する制御データ検出部と、前記機器制御データに基づき制御対象を制御する制御部とを備える遠隔制御装置である。

#### 【0017】

また、本発明の請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に係る発明において、前記機器は、前記制御対象の状態を検出する第 1 の機器状態検出部と、前記第 1 の機器状態検出部からのデータを含む第 2 の送信データを作成する第 2 の送信データ作成部とを備え、前記第 2 のサーバ装置は、前記第 2 の送信データから機器の状態に関する情報を検出する第 2 の機器状態検出部と、前記第 2 の機器状態検出部からのデータを含む第 3 の送信データを作成する第 3 の送信データ作成部とを備え、前記第 1 のサーバ装置は、前記第 3 の送信データから機器の状態に関する情報を検出し、前記 W E B 制御部に提供する第 3 の機器状態検出部を備えたことを特徴とする遠隔制御装置である。

**【0018】**

また、本発明の請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または 2 に係る発明において、前記機器は画像記録再生装置であり、前記機器制御データは番組情報であり、前記制御データ作成部が予約データ作成部であり、前記制御データ検出部が予約データ検出部であることを特徴とする遠隔制御装置である。

**【0019】**

また、本発明の請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 または 2 に係る発明において、前記機器は温度制御機器であり、前記機器制御データは温度指定情報であり、前記制御データ作成部が温度制御データ作成部であり、前記制御データ検出部が温度制御データ検出部であることを特徴とする遠隔制御装置である。

**【0020】**

また、本発明の請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 または 2 に係る発明において、前記第 1 及び第 2 のサーバ装置における機能を 3 以上のサーバ装置により構成したことを特徴とする遠隔制御装置である。

**【0021】**

また、本発明の請求項 6 に記載の発明は、請求項 1 または 2 に係る発明において、前記第 1 及び第 2 のサーバ装置における機能を 1 つのサーバ装置により構成したことを特徴とする遠隔制御装置である。

**【0022】**

また、本発明の請求項 7 に記載の発明は、インターネットを介し所望の機器を

制御する遠隔制御方法であって、インターネット経由で端末装置と通信し、前記機器を制御するための機器制御データを作成する第1の工程と、前記第1の工程の前記機器制御データを前記機器に送信するための第1の送信データを作成する第2の工程と、インターネット経由で前記機器を制御するために前記機器制御データを送信する第3の工程とを有し、前記第1の工程は、機器を制御するために必要な機器データを記憶し、前記機器データを前記端末装置に表示するための表示データを作成し、前記端末装置からの要求に基づき機器制御データを作成し、前記第2の工程は、前記第1の工程での機器制御データに基づき特定の機器アドレスを作成し、前記機器アドレスと前記機器制御データとを含む前記第1の送信データを作成する、ことを特徴とする遠隔制御方法である。

#### 【0023】

また、本発明の請求項8に記載の発明は、請求項7に係る発明において、前記制御対象の状態を検出し、検出されたデータを含む第2の送信データを作成する第3の工程と、前記第2の送信データから機器の状態に関する情報を検出し、前記第1の工程に提供する第4の工程とを有したことを特徴とする遠隔制御方法である。

#### 【0024】

また、本発明の請求項9に記載の発明は、請求項7または8に係る発明において、前記機器は画像記録再生装置であり、前記機器制御データは番組情報であることを特徴とする遠隔制御方法である。

#### 【0025】

また、本発明の請求項10に記載の発明は、請求項7または8に係る発明において、前記機器は温度制御装置であり、前記機器制御データは温度指定情報であることを特徴とする遠隔制御方法である。

#### 【0026】

また、本発明の請求項11に記載の発明は、請求項7または8に係る発明の遠隔制御方法により制御される機器であって、前記機器制御データは番組情報であることを特徴とする被遠隔制御装置である。

#### 【0027】

また、本発明の請求項 12 に記載の発明は、請求項 7 または 8 に係る発明の遠隔制御方法により制御される機器であって、前記機器制御データは温度指定情報であることを特徴とする被遠隔制御装置である。

#### 【0028】

これらにより、端末装置からの操作及び機器（被遠隔制御装置）からの反応である状態表示を、機器のリモコンで操作しているのに近いリアルタイム性を有する遠隔操作環境が得られるという機能を有する。

#### 【0029】

また、制御データが、EPG（電子番組ガイド）予約といった機能であれば、いわゆる画像記録再生装置に応用でき、制御データが、温度設定情報であれば、いわゆるエアコンなどの温度制御機器に応用することができる。また、制御対象の機器が増えた時等、サーバ装置への負荷が増大した時には、適宜複数のサーバ装置で処理を分担することも可能となる。

#### 【0030】

以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

#### 【0031】

（実施の形態 1）

図 1 は、本発明の実施の形態 1 による遠隔制御装置の構成を示すブロック図である。

#### 【0032】

図 1 において、10 は、PC や携帯電話等インターネット経由で WEB 画面を見ることができる端末装置であり、20 は、サーバ装置（第 1 のサーバ装置）であり、30 は、サーバ装置 20 とは異なる機能を有するサーバ装置（第 2 のサーバ装置）であり、50、60、70 は、録画再生装置等の遠隔で制御される機器（被遠隔制御機器）である。

#### 【0033】

ここでは、遠隔制御可能な機器が複数台あることを示している。また、機器 50、60、70 は、同一の家庭内に複数存在してもよく、異なる家庭内の機器（異なるユーザーの管理下にある機器）であってもよい。機器 50～70 が同一家

庭内にある場合は、これらによって家庭内でネットワークを構築し、ルータやモデムを介して、インターネット網に接続されるものとする。

#### 【0034】

端末装置10は、図6に示した通り、WEB画面を表示するWEB表示部11と、インターネットと接続するための通信制御部12とを有するものである。

#### 【0035】

また、図2は、サーバ装置20の構成を示すブロック図である。同図において、21は、インターネットと接続するための通信制御部である。22は、端末装置10で表示されるWEB画面を提供するWEB制御部である。23は、機器を制御するためのデータを保存しておく機器データ保存部である。24は、機器状態情報を検出し、WEB制御部22へ出力する機器状態検出部である。25は、通信制御部21で受け取ったコマンドを解析するコマンド解析部である。26は、ユーザーからの操作に基づいて送られたコマンドを元に機器データ保存部23を参照し機器制御データを作成する制御データ作成部である。27は、サーバ装置30との通信を行う通信制御部である。

#### 【0036】

また、図3は、サーバ装置30の構成を示すブロック図である。31は、サーバ装置20との通信を行う通信制御部である。32は、通信制御部31で受け取ったコマンドを解析するコマンド解析部である。33は、各機器固有のアドレスを検出する送り先アドレス作成部である。34は、送信データ作成部である。35は、各機器50、60、70とのインターネット通信を行う通信制御部である。36は、通信制御部35で受け取ったコマンドを解析する受信データ解析部である。37は、受け取ったコマンドの中から各機器固有のアドレスを検出するアドレス検出部である。38は、受け取ったコマンドの中から機器状態情報を検出する機器状態検出部である。39は、各機器固有のアドレスを一時保存しておくアドレス保存部である。40は、送信データ作成部である。

#### 【0037】

また、図4は、録画再生装置等の遠隔で制御される機器50、60、70の構成を示すブロック図である。51は、通信制御部である。52は、通信制御部5

1で受け取ったコマンドを解析するコマンド解析部である。53は、受け取ったコマンドの中から制御データを検出する制御データ検出部である。54は、制御対象（図示せず）を制御データに基づき制御する機器制御部である。55は、機器制御部54からの情報を元に制御対象の状態（機器状態）を検出する機器状態検出部である。56は、適当な間隔を計測する送信タイミング発生部である。57は、サーバ装置30に対してアドレスを通知するデータを作成するアドレス通知データ作成部である。58は、送信データ作成部である。

#### 【0038】

上記において、各装置及び機器の通信制御部は、インターネットと接続する機能を有する部分であり、機器により、電話回線を利用する場合、電波を利用する場合、ケーブルTV回線を利用する場合、光ファイバケーブルを利用する場合等いろいろな場合がある。

#### 【0039】

また、以下の説明では、各サーバ装置の通信制御部は、別個に設けて説明するが、これは説明の便宜上のことであり、統合して1個の通信制御部とすることも可能である。

#### 【0040】

それでは、図1を用いて説明する。大きく3つの流れで説明をする。第1の流れは、各機器固有のアドレスをサーバ装置30のアドレス保存部39に格納するまでの流れである。第2の流れは、機器制御データを、ユーザー（端末装置10）の操作に基づき機器50（あるいは60, 70）まで送る流れである。第3の流れは、機器状態情報を機器50からユーザー（端末装置10）に知らせるまでの流れである。

#### 【0041】

まず、第1の流れを説明する。機器50において、送信タイミング発生部56は、所定の記憶領域にある機器のアドレス（例えば、IPアドレス）を、サーバ装置30に伝えるため、任意のタイミングを発生させる。このタイミング指令に基づいてアドレス通知データ作成部57は、HTTP（Hyper Text Transfer Protocol）もしくは、UDP（User Datagram-Protocol）といったパケットデータ

発生させ、送信データ作成部 58 で機器アドレス等の情報に暗号化など必要な処理をした後、通信制御部 51、35 を通じてサーバ装置 30 へ送る。サーバ装置 30 では、受信データ解析部 36 で受信データを解読した後、アドレス検出部 37 へ送る。アドレス検出部 37 では、機器 50 から送られてきたデータを分析し、送り元のアドレスを機器のアドレスとしてアドレス保存部 39 にて保存する。なお、この図には示していないが、インターネット上の機器アドレスとは別に、機器そのものを特定するための機器番号（ID 番号ともいう）と合わせて管理することは、もちろんである。このような仕組みで、インターネットに接続されている複数の機器 50、60、70 の機器固有のアドレスが、アドレス保存部 39 に保存されることになる。

#### 【0042】

次に、第 2 の流れを説明する。サーバ装置 20 では、機器データ制御部 23 に保存されている機器制御に関するデータを、WEB 画面で見ることができるよう、またユーザーが操作しやすい表示になるように WEB 制御部 22 で HTML 等に変換する。ここで、機器制御に関するデータとは、機器 50 が画像記録再生装置であれば予約に係るデータであり、機器 50 が温度制御機器であれば温度設定に係るデータであり、機器 50 が撮像装置であればズームやパンなどの撮影制御に係るデータである。この様に被制御対象に応じたデータであればよい。端末装置 10 から、ユーザーの操作により、通信制御部 12 及び 21 を通じて WEB 制御部 22 に表示要求がくれば、WEB 制御部 22 は、HTML 等のデータを通信制御部 21 及び 12 を通じて WEB 表示部 11 に送る。ユーザーは、WEB 表示部 11 に表示された内容を見ながら、機器を制御する項目を選択する。ユーザーが選択した項目を示すデータは、通信制御部 12 及び 21 を通じてコマンド解析部 25 へ送られる。コマンド解析部 25 では、機器制御の指示であることを検出すれば、制御データ作成部 26 に対し、機器制御データ作成を指示する。制御データ作成部 26 では、ユーザーの選択した項目を示すデータと、機器データ保存部 23 のデータを参照し機器制御データを作成し、通信制御部 27 及び 31 を通じて、サーバ装置 30 へ送る。

#### 【0043】



サーバ装置 30 において、コマンド解析部 32 では、通信制御部 31 で受信したコマンドを解析し、機器制御データと判明すれば、送り先アドレス作成部 33 に対しアドレス作成を指示する。送り先アドレス作成部 33 では、アドレス保存部 39 から目的の機器固有のアドレスを読みとりアドレスを作成し、送信データ作成部 34 で機器制御データと合わせて、通信制御部 35、51 を通じて機器 50 に送る。

#### 【0044】

機器 50 において、通信制御部 51 で受信したデータをコマンド解析部 52 で機器制御データを含むコマンドであることを検出した後、制御データ検出部 53 で機器制御データを抽出する。この機器制御データは、機器制御部 54 へ送られ、実際に機器の制御を行う。

#### 【0045】

最後に、第 3 の流れを説明する。機器 50 の状態（制御対象の状態）は、機器状態検出部 55 で検出される。この状態に変化があったことが検出される度あるいは所定の間隔毎に、機器の状態が送信データ作成部 58 で、送信データに変換され通信制御部 51、35 を通じてサーバ装置 30 に送られる。ここで、機器の状態（あるいは機器状態に関する情報）とは、機器 50 の動作状態を含み、機器 50 が画像記録再生装置であれば予約に係る機器の状態等であり、機器 50 が温度制御機器であれば温度状態であり、機器 50 が撮像装置であれば撮影画像等である。この様に被制御対象に応じた情報であればよい。受信データ解析部 36 では、受信データを解析した後、機器状態検出部 38 で、機器 50 の状態データを抽出し、再度、送信データ作成部 40 で送信データに変換された後、通信制御部 31、27 を通じてサーバ装置 20 へ送られる。機器状態検出部 24 で、機器状態データを抜き出したのち、WEB 制御部 22 にて、機器状態表示のための HTML データに変換される。この HTML データは、ユーザーの操作により、端末装置 10 の WEB 表示部 11 で見ることができる。

#### 【0046】

以上のように本実施の形態では、被遠隔制御装置である機器 50、60、70 から適宜、アドレスまたは機器の状態をサーバ装置 30 に通知し、通知された情

報を管理するサーバ装置 30 を設けて、機器制御データを管理生成するサーバ装置 20 と連動させることにより、端末装置 10 から機器 50, 60, 70 をリアルタイムに遠隔制御することができる。

#### 【0047】

なお、上記実施の形態において、被遠隔制御装置を画像記録再生装置とすれば、サーバ装置 20 で保存・作成・送信する機器制御データを番組予約データとすればよい。また、被遠隔制御装置をエアコンなどの温度制御機器とすれば、サーバ装置 20 で保存・作成・送信する機器制御データを温度制御データとすればよい。

#### 【0048】

また、上記実施の形態において、サーバ装置 20 とサーバ装置 30 との 2 つのサーバ装置で構成したが、1 つに統合して構成しても、3 以上に分散させて構成してもよい。

#### 【0049】

また、上記実施の形態においては、装置としての説明であったが、コンピュータ資源を活用してなるソフトウェアにより実施可能であることは、言うまでもない。

#### 【0050】

##### 【発明の効果】

以上のように本発明によれば、インターネット経由で端末装置と通信し、機器の状態に基づく機器を制御するための機器制御データを作成する第 1 のサーバ装置と、第 1 のサーバ装置と通信し、機器制御データを機器に送信するための送信データを機器固有のアドレスにより作成するとともに、機器制御データに基づき制御される機器と通信し、機器の状態を第 1 のサーバ装置に送信する第 2 のサーバ装置とを備えることにより、端末装置からの操作及び制御される機器からの反応である状態表示を、リアルタイムで操作・表示・制御可能な環境を得ることができる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明の実施の形態による遠隔制御装置の構成を示すブロック図

【図 2】

同遠隔制御装置におけるサーバー装置 20 の構成を示すブロック図

【図 3】

同遠隔制御装置におけるサーバー装置 30 の構成を示すブロック図

【図 4】

同遠隔制御装置における機器 50 の構成を示すブロック図

【図 5】

従来の遠隔制御装置の構成を示すブロック図

【図 6】

従来の遠隔制御装置における端末装置 10 の構成を示すブロック図

【図 7】

従来の遠隔制御装置におけるサーバー装置 80 の構成を示すブロック図

【図 8】

従来の遠隔制御装置におけるサーバー装置 90 の構成を示すブロック図

【図 9】

従来の遠隔制御装置における機器 95 の構成を示すブロック図

【符号の説明】

10 端末装置

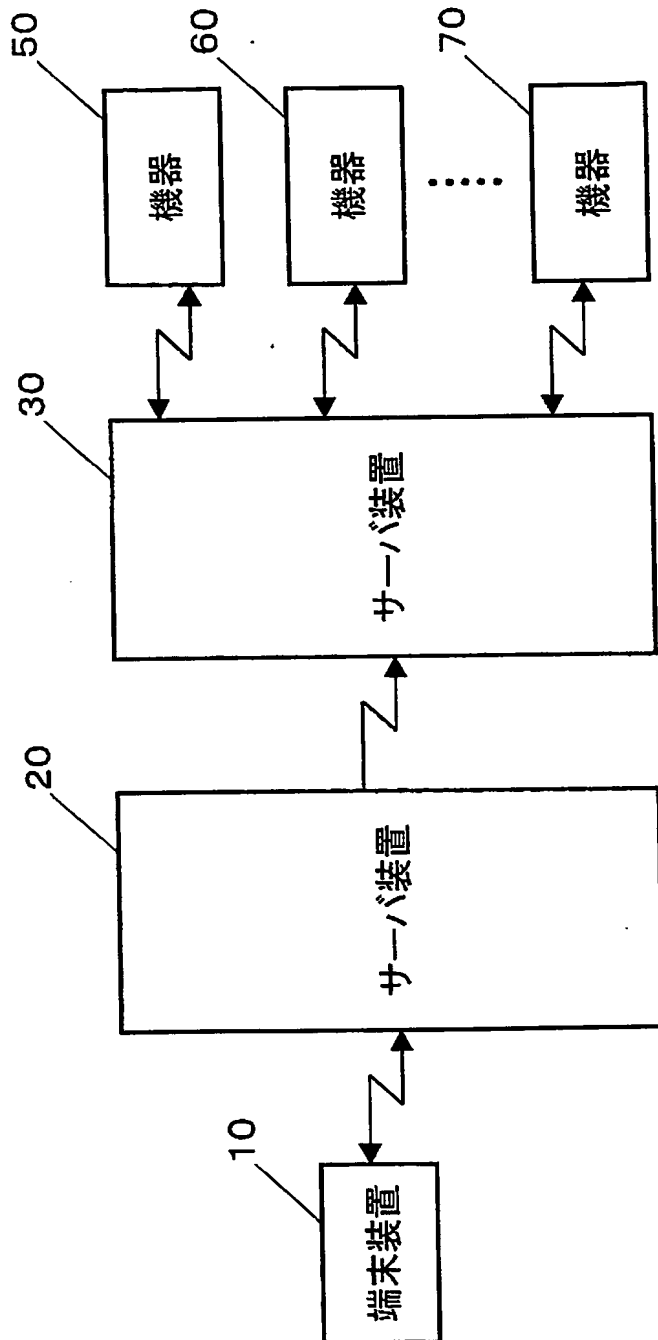
20 サーバー装置

30 サーバー装置

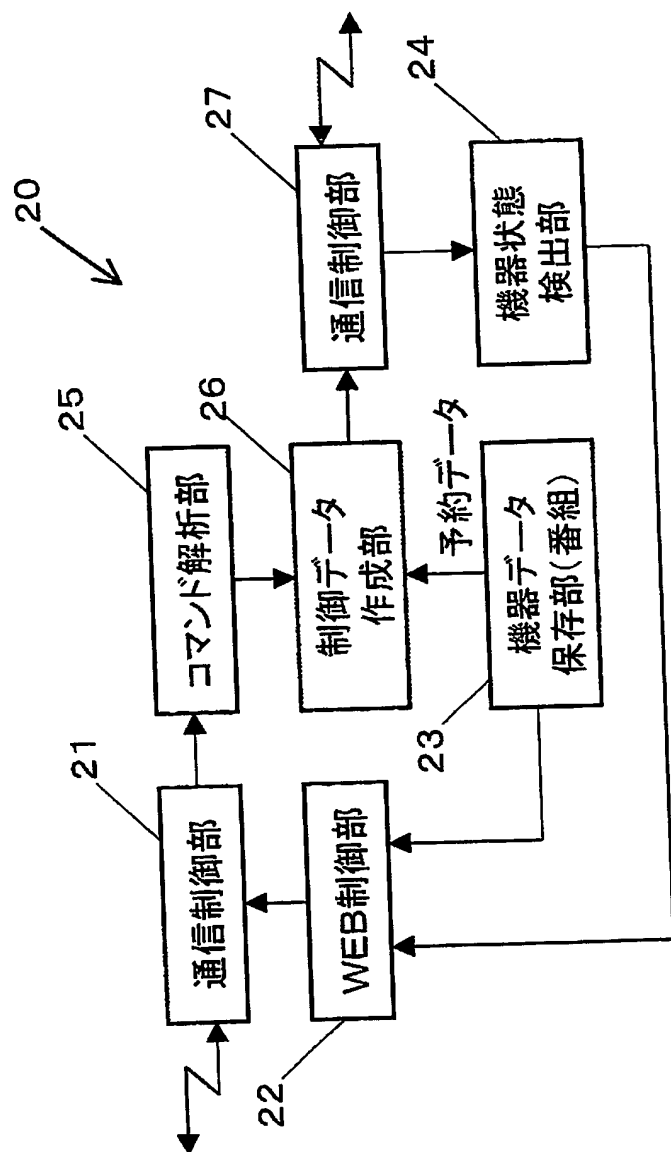
50, 60, 70 機器

【書類名】 図面

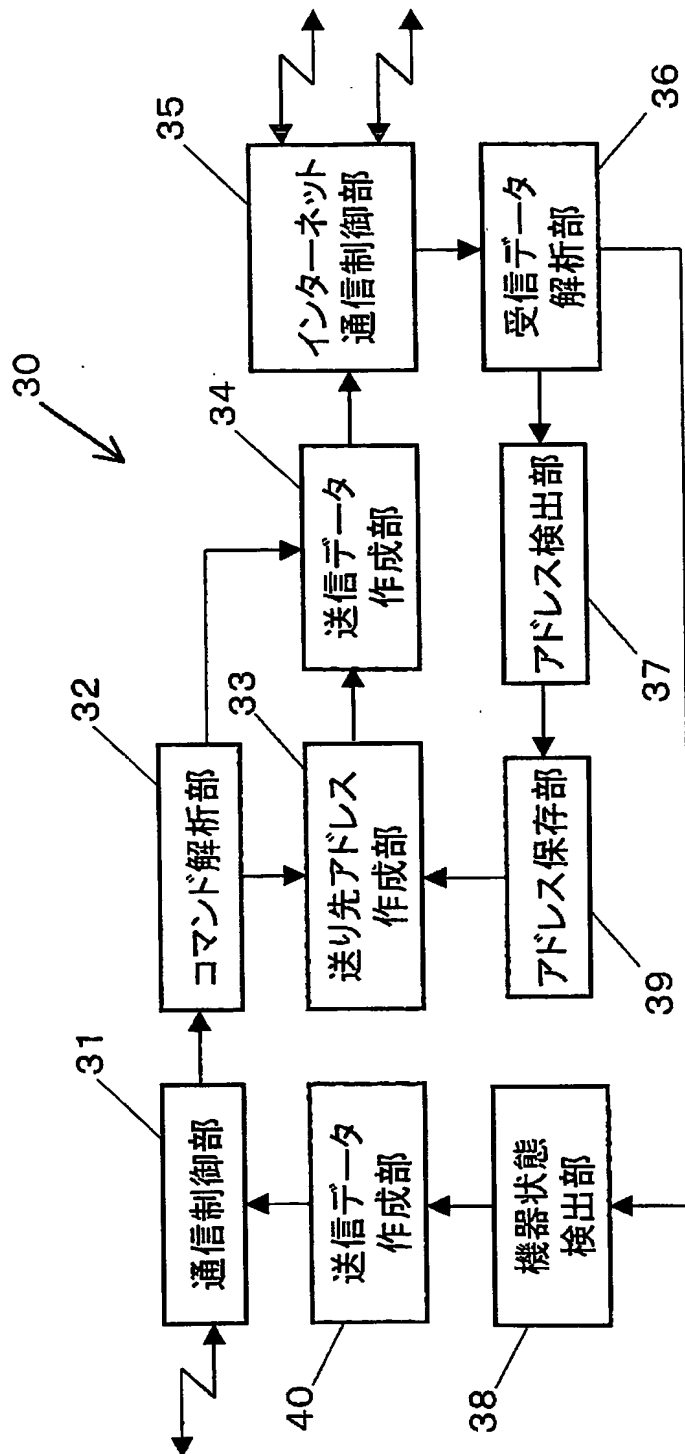
【図1】



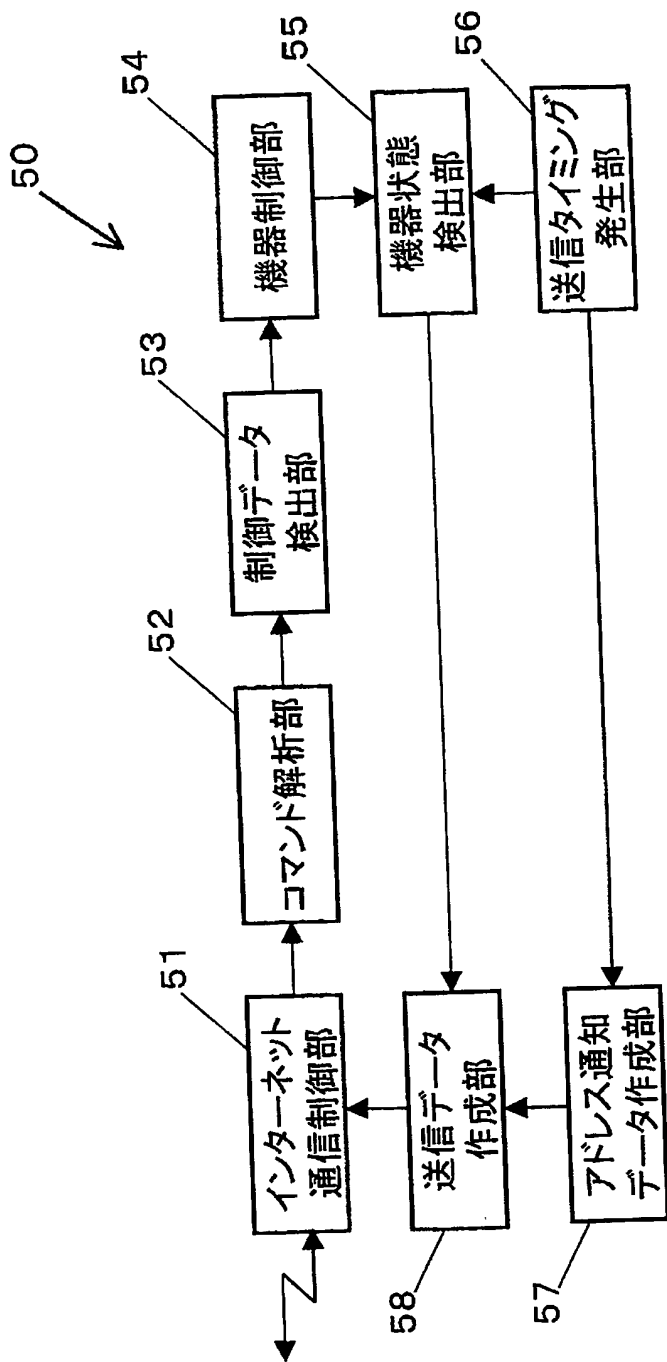
【図 2】



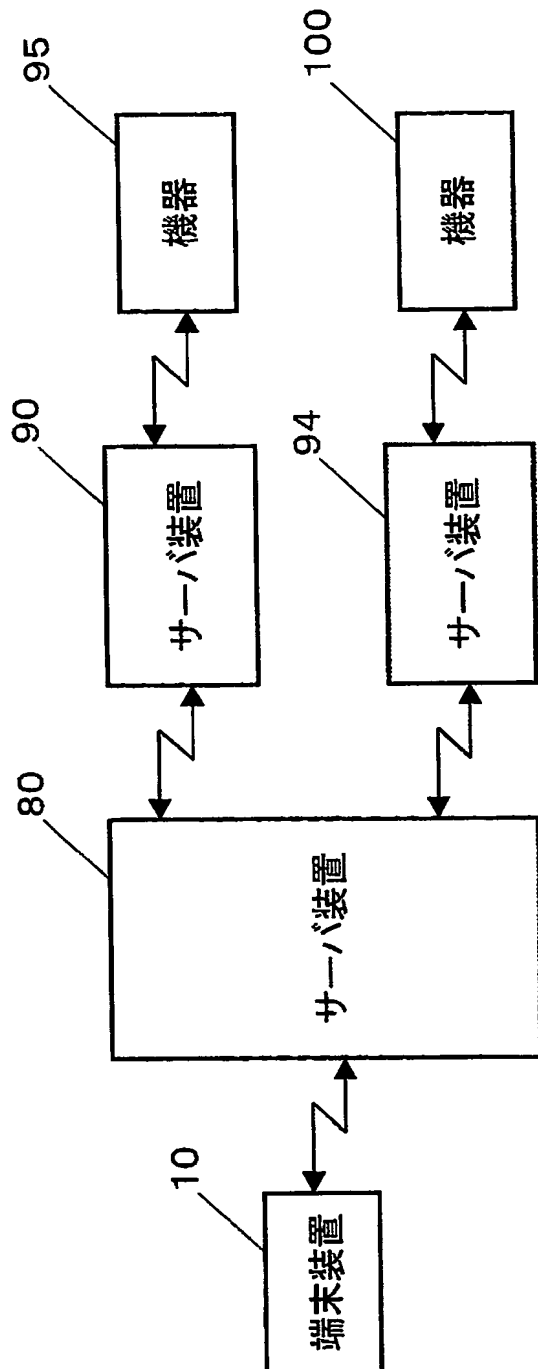
【図 3】



【図 4】

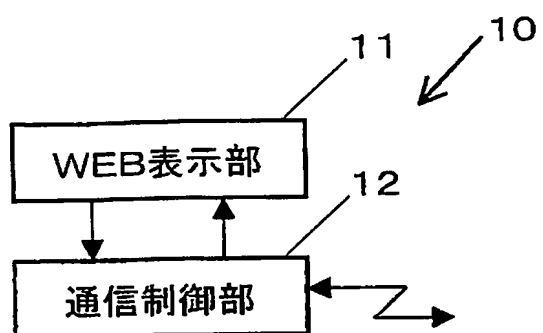


【図 5】

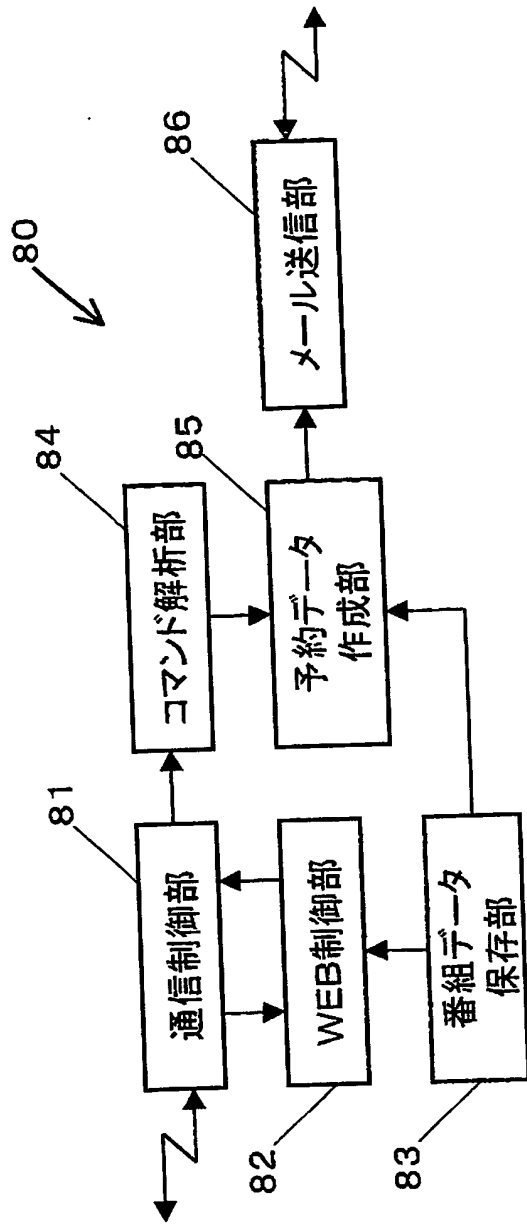




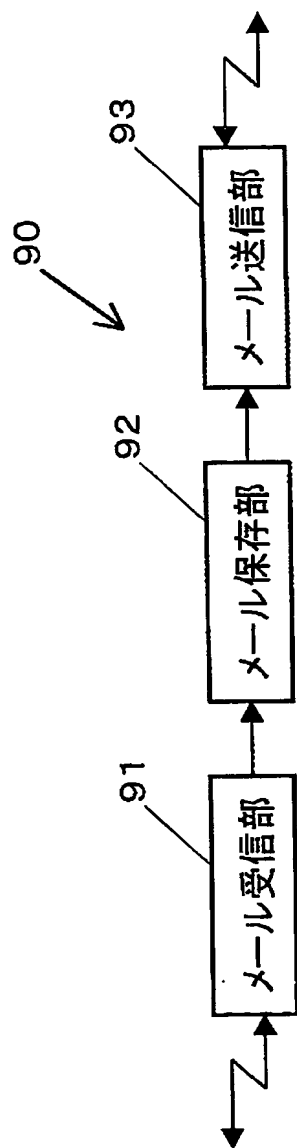
【図 6】



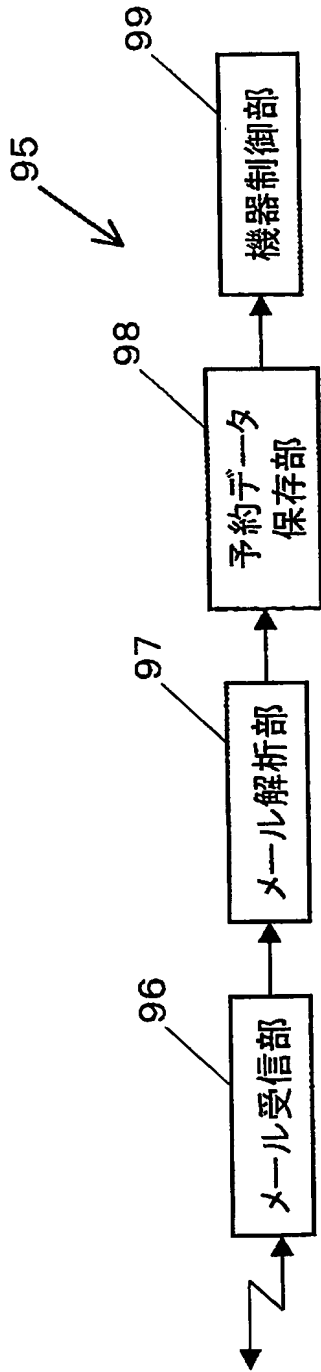
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 インターネット経由で家庭内の機器を制御する場合に、電子メールを利用するとリアルタイムに制御することができなかった。

【解決手段】 インターネット経由で端末装置 10 と通信し、機器 50 ～ 70 の状態に基づく機器を制御するための機器制御データを作成するサーバ装置 20 と、サーバ装置 20 と通信し、機器制御データを機器 50 ～ 70 に送信するための送信データを機器固有のアドレスにより作成するとともに、機器制御データに基づき制御される機器 50 ～ 70 と通信して機器 50 ～ 70 の状態をサーバ装置 20 に送信するサーバ装置 30 とを備えることにより、端末装置 10 からの操作及び制御される機器 50 ～ 70 からの反応である状態表示を、リアルタイムで操作・表示・制御可能な環境を得ることができる。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 5 9 9 3 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 8 2 1 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社